

がんの現状と免疫

免疫学的スクリーニング・システム
「がん免疫ドック(イムノドック)」

従来の がん検診でいいのか？

13版 2001年5月27日 日曜日 第1000号

精度に限界乏しい説明 がん検診を受ける側の期待とすれ

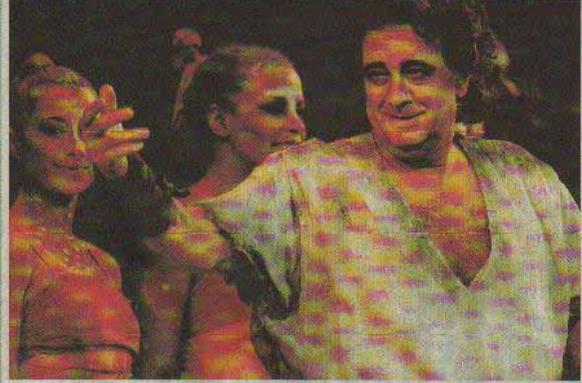
「がん検診を受ける側」の期待と、検診を受ける側の期待とすれ。がん検診を受ける側の期待とすれ。がん検診を受ける側の期待とすれ。

1 13版 1992年3月17日 日曜日 第1000号

検診「異常なし」に落とし穴 進行がん、突然の発覚

あなたの隣で

「検診で異常なし」といって帰ってきた。でも、突然がんが発覚した。進行がん、突然の発覚。



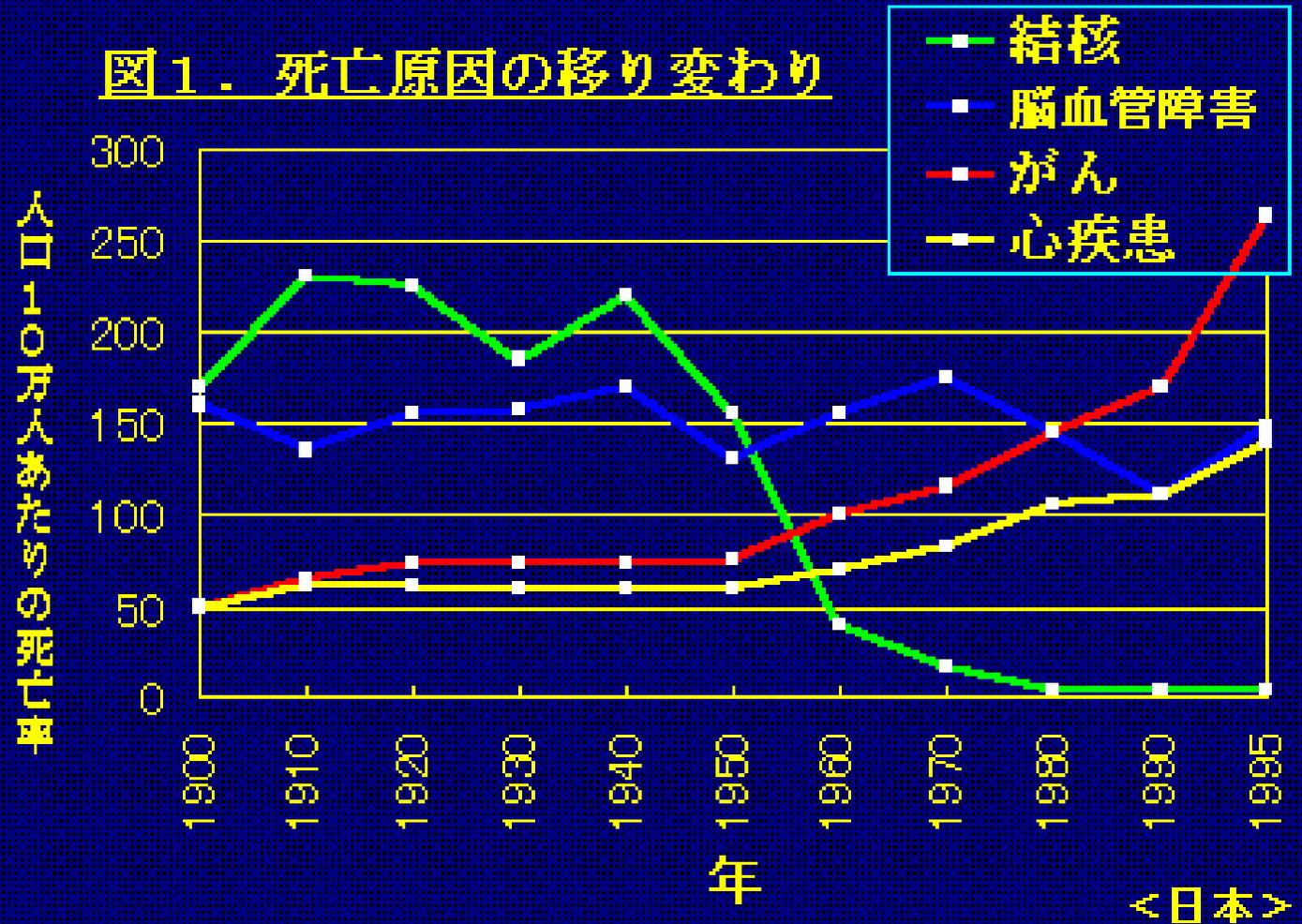
「検診で異常なし」といって帰ってきた。でも、突然がんが発覚した。進行がん、突然の発覚。

がん検診を受ける側の期待とすれ。がん検診を受ける側の期待とすれ。がん検診を受ける側の期待とすれ。

がん検診を受ける側の期待とすれ。がん検診を受ける側の期待とすれ。がん検診を受ける側の期待とすれ。

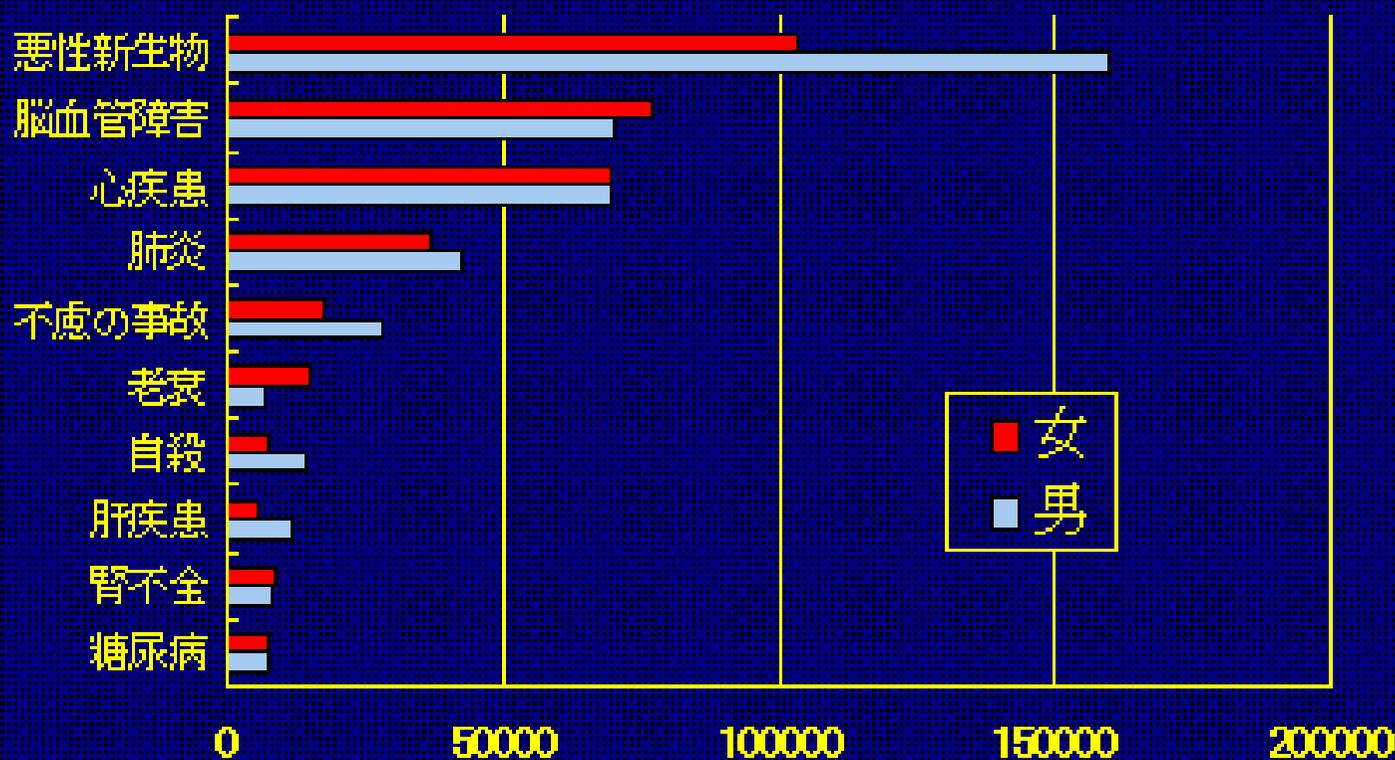
死亡原因

図1. 死亡原因の移り変わり



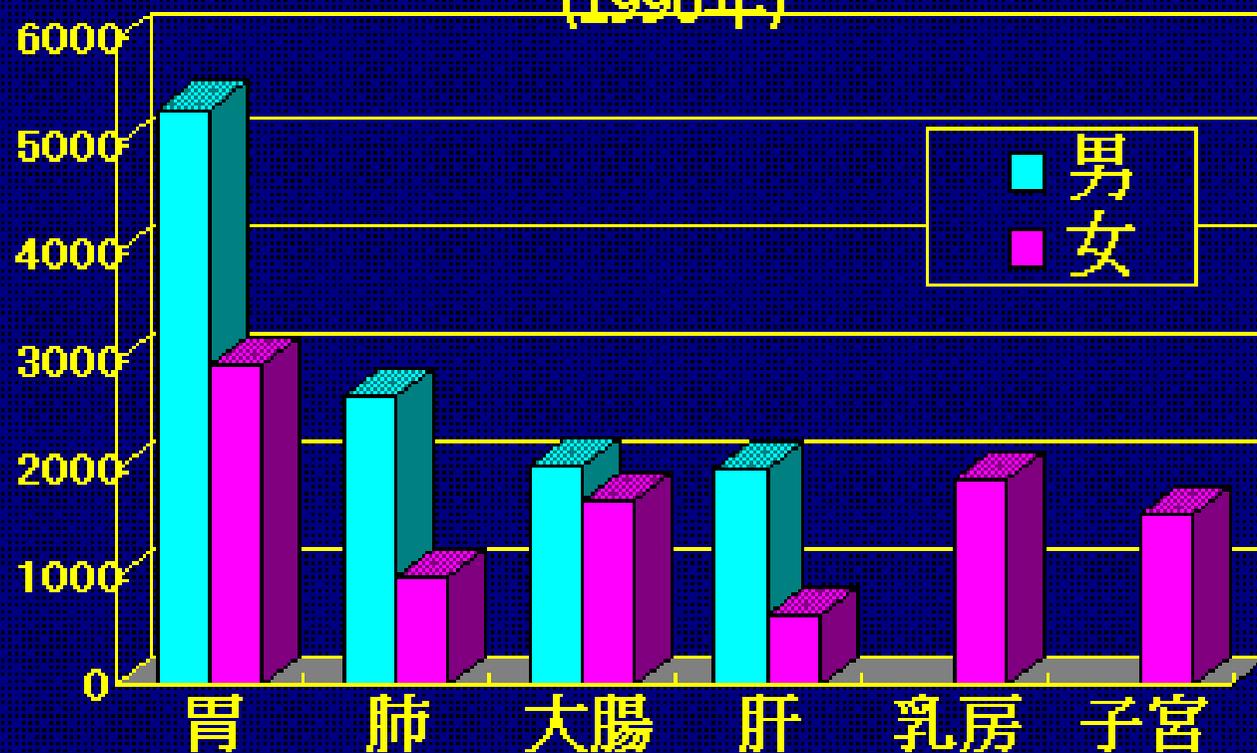
男女別死亡数

図2. 男女別にみた上位10位の死亡数
(1995年)



臓器別患者数

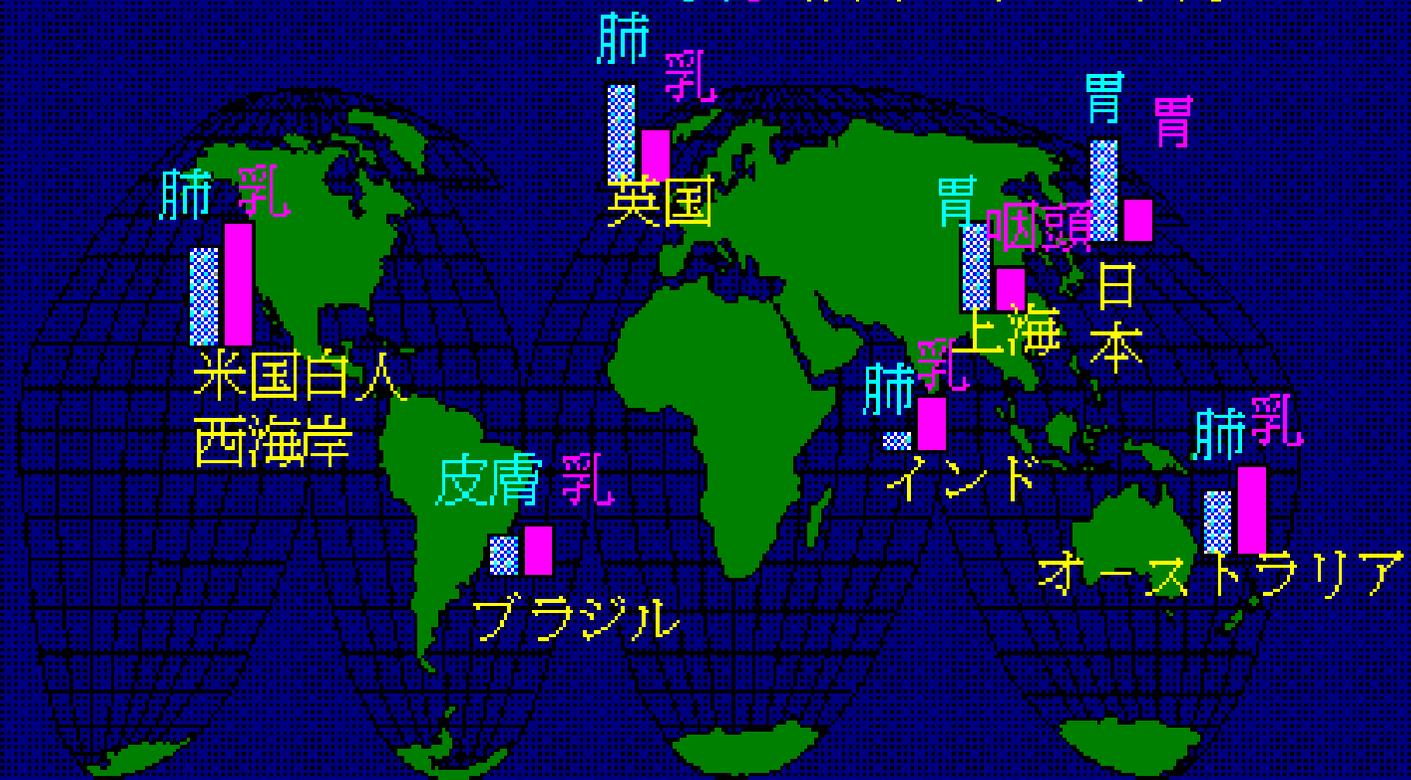
図3-1. 部位別がん罹患者数
(1990年)



諸外国罹患率トップがん(1995)

図3-2. 世界各地のがん罹患率

<男女別第1位のがん>



がん死亡率：

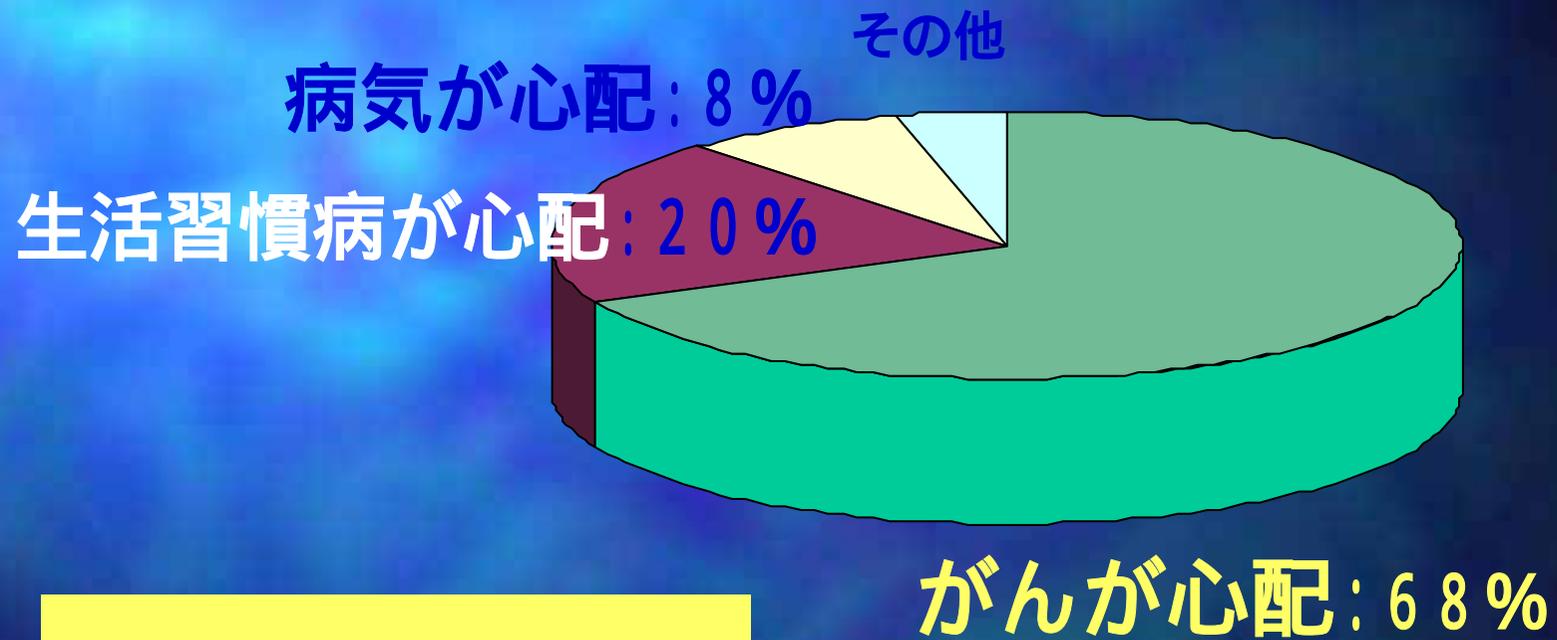
50年間で男性1.5倍増 女性は0.9倍に低下

日本人のがん死亡率はこの50年間で男性が1.5倍に増え、女性は逆に0.9倍と低下していることが23日、厚生労働省が公表した「がん(悪性新生物)死亡統計」で分かった。

種類別に見ると、がん死者数に胃がんが占める割合は1960年と99年を比べると、男性は52%から17%に、女性は39%から15%に減った。一方、気管・気管支・肺のがんは男性では7%から10%に、肝臓や肝内胆管のがんでは同10%から13%へ増え、女性でも同傾向にある。また、子宮がんは16%から5%と大幅に改善したが、乳がんはわずかに増えている。

[毎日新聞4月23日] (2001-04-23-20:18)

がん予防医学



ニーズに不十分

従来のがん検査

一般的な血液・生化学・尿検査

各種画像診断(レントゲン・超音波・カメラほか)



がんの特化していない

新しいがんの概念



がんの病態

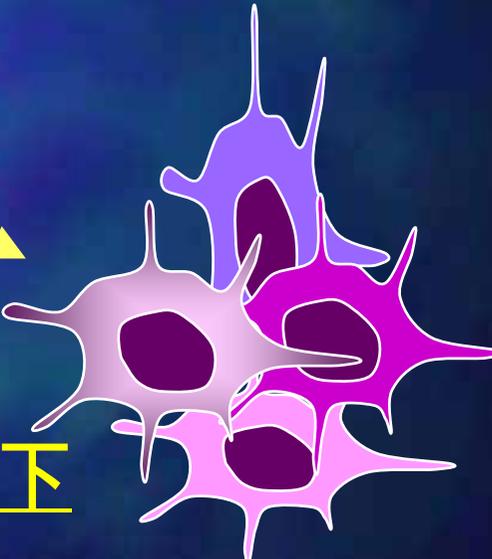


発癌：免疫力の低下



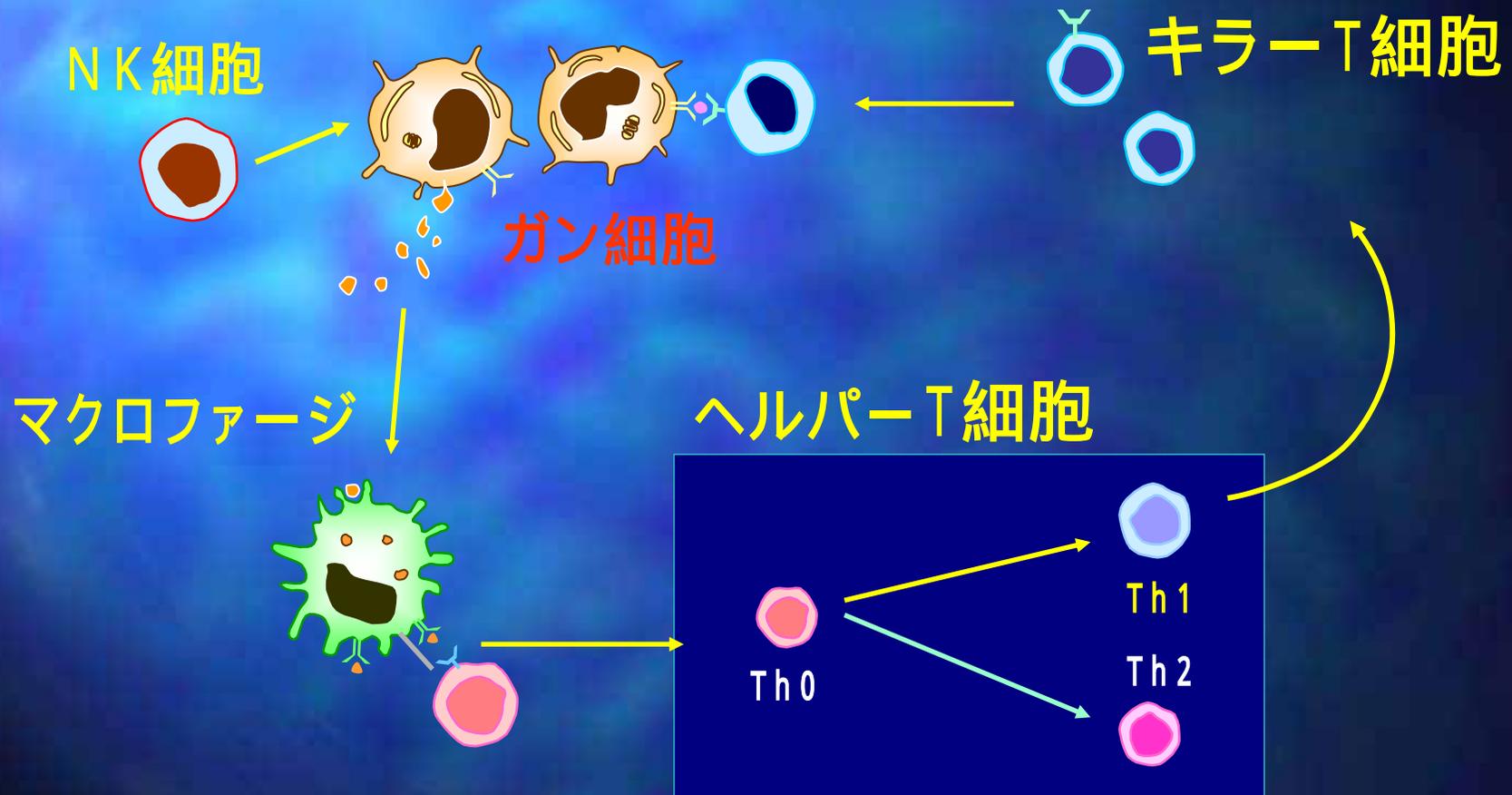
A single, irregularly shaped cancer cell with a large, dark nucleus and several protruding spines. A yellow arrow points from this cell towards the right, indicating further progression.

がんの進行：さらに免疫低下



A cluster of several irregularly shaped cancer cells, similar to the one in the previous stage, but more numerous and overlapping. A yellow arrow points from this cluster towards the right, indicating further progression.

がんの免疫メカニズム



細胞性免疫に関わるもの

サイトカイン(免疫生理活性物質・ホルモン類似)

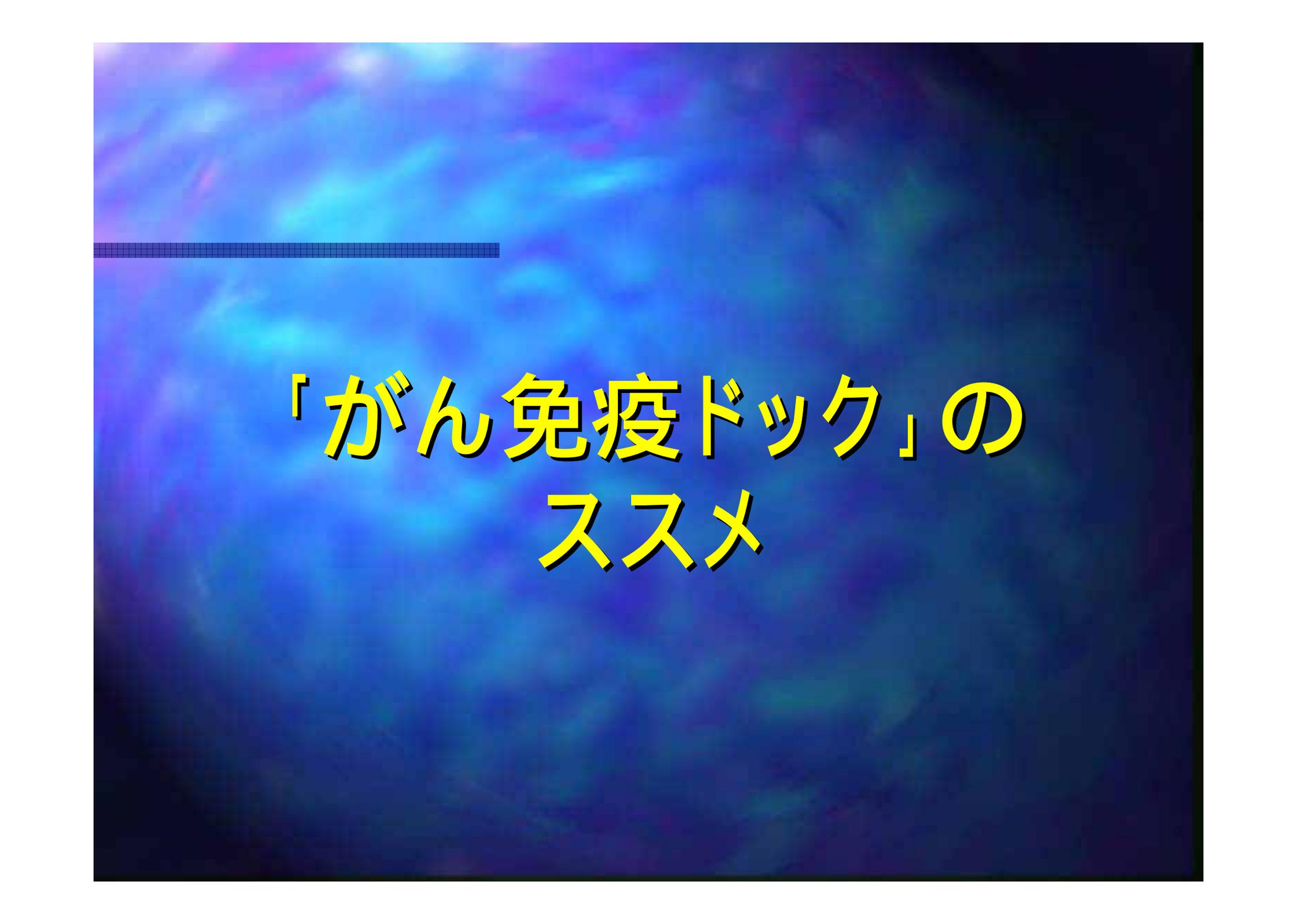
インターフェロン (IFN-)

インターロイキン12 (IL-12)

腫瘍壊死因子(TNF-)

ナチュラルキラー細胞(NK細胞活性)

ヘルパーT細胞(Th1、Th2)



「がん免疫ドック」の ススメ

「がん免疫ドック」の目的

腫瘍マーカー(がん細胞からの産生物質)を同時に、21種類測定することにより、がん細胞の存在部位のスクリーニング。これにより、がんの早期発見・進行や転移状況を推測する。

細胞性免疫能力を測定することにより、ガンに対する抵抗性を診断する。これにより、予防および治療計画が立てられる。

受診対象者

健常人

- がん年齢(40歳以上)に達した方
- 過去に異常を指摘された方
- がんでないか詳しく調べたい方
- がん家系と思われる方

がん治療者

- 再発・転移の早期発見
- 詳しい経過観察

がん免疫ドックのながれ

ご予約

問診

静脈採血

}

約30分間

検査センターにて検査および結果の解析(約週間)

結果報告

CASE 1

細胞性免疫検査(がん関連免疫検査)

サイトカイン(免疫生理活性物質)					
項目名	検査結果	単位	参考値範囲	減少	増加
インターロイキン12	26.5	pg/ml	15.0-60.0	15	60
インターフェロンγ(ガンマ)	92.4	IU/ml	16.0-50.0	16	50
腫瘍壊死因子(TNF-α)	3440	pg/ml	1600-4000	1600	4000

細胞傷害活性					
項目名	検査結果	単位	参考値範囲	減少	増加
ナチュラルキラー細胞活性	26	%	18.0-50.0	18	50

ヘルパー細胞分枝					
項目名	検査結果	単位	参考値範囲	減少	増加
Th1(ヘルパーT細胞1系)	45.3	%	21.0-35.0	21	35
Th2(ヘルパーT細胞2系)	1.7	%	1.0-3.2	1.0	3.2
Th1/Th2比率	26.6	-	6.5-35.0	6.5	35

検査結果はすべて検出範囲内です。

【細胞性免疫検査コメント】

インターフェロンγの産生量は健康人平均をも超える良好な値を有しています。
ヘルパーT細胞1系の比率は健康人平均を超え、抗腫瘍性効果は良好と考えます。

がん関連抗原等検査(腫瘍マーカー・その他)

項目名	検査結果	単位	参考値範囲	異常値	正常値
CEA	2.4	ng/ml	5.0以下	5	10
αFP	* 442	ng/ml	10以下	10	20
CA19-9	* 41	U/ml	37以下	37	55
DUPAN-2	* 1300	U/ml	150以下	100	150
SPAN-1	* 73	U/ml	30以下	30	40
PIVKA-2	23	μIU/ml	40未満	40	50
エラスターゼ1	200	ng/dl	100-400	400	750
CA72-4	3以下	U/ml	4.0以下	4.1	7
STN	* 56	U/ml	45以下	45	75
シアリルLExI抗原(SLO)	26	U/ml	38以下	38	75
TPA	60	U/l	70以下	70	100
SCC	0.9	ng/ml	1.5以下	1.5	2.5
CYFRA	1以下	ng/ml	3.5以下	3.5	4
PROGRP	10.9	pg/ml	46.0未満	45	60
NSE	5.5	ng/ml	10以下	10	15
BFP	60	ng/ml	75以下	75	125
NCC-ST-439	1.2	U/ml	7.0以下	3	4.5
γ-Sm	0.3以下	ng/ml	4.0以下	4	5
PSA	0.3	ng/ml	10未満	4	15
IAP	151	ug/ml	500以下	500	850
ICTP	2.8	ng/ml	4.5未満	4.5	10

※検査結果は一般に検出範囲内であるが、各種の要因を加味して検出された陽性結果を優先して示しています。
【がん関連抗原検査コメント】

Case 2 免疫能力

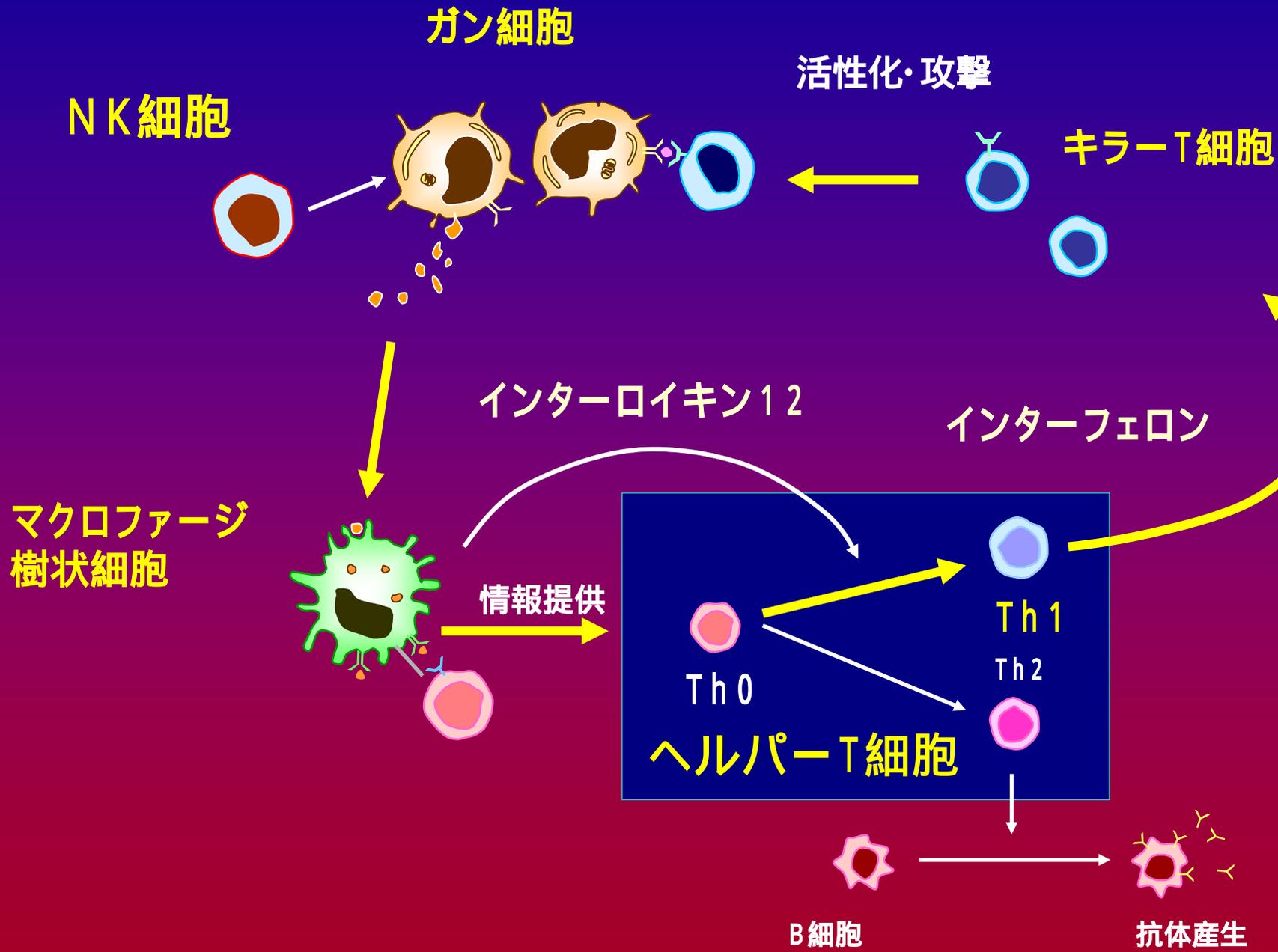
細胞性免疫検査(がん関連免疫検査)

サイトカイン/免疫生理活性物質						
項目名	検査結果	単位	参考基準値	減少←	良好域	→増加
インターロイキン12	* 7.8 以下	pg/ml	15.0-60.0	↓↓↓↓↓	15 - 60	
インターフェロンγ (ガンマ)	* 0.6	IU/ml	16.0-50.0	↓↓	16 - 50	
腫瘍壊死因子 (TNF-α)	* 36	pg/ml	1600-4000	↓↓	1600 - 4000	

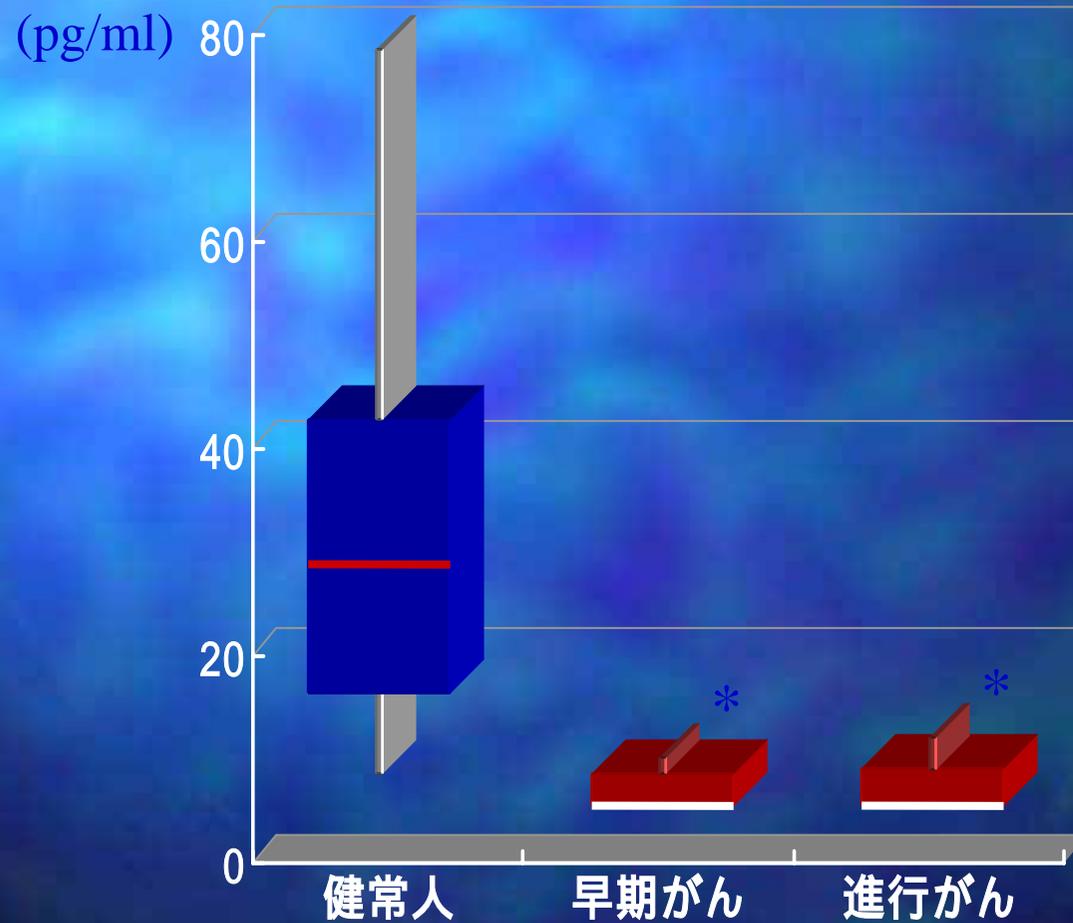
細胞増殖活性						
項目名	検査結果	単位	参考基準値	減少←	良好域	→増加
リンパ球(NK)細胞活性	48	%	18.0-50.0	↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓	18 - 50	

ヘルパーT細胞分類						
項目名	検査結果	単位	参考基準値	減少←	良好域	→増加
Th1 (ヘルパーT細胞1系)	* 17.2	%	21.0-35.0	↓↓↓↓↓	21 - 35	
Th2 (ヘルパーT細胞2系)	1.7	%	1.0-3.2	↓↓	1.0 - 3.2	
Th1/Th2比率	10.1	-	6.5-35.0	↓↓↓↓↓	6.5 - 35	

※参考値は、原則成人に準じて算出された数値です。



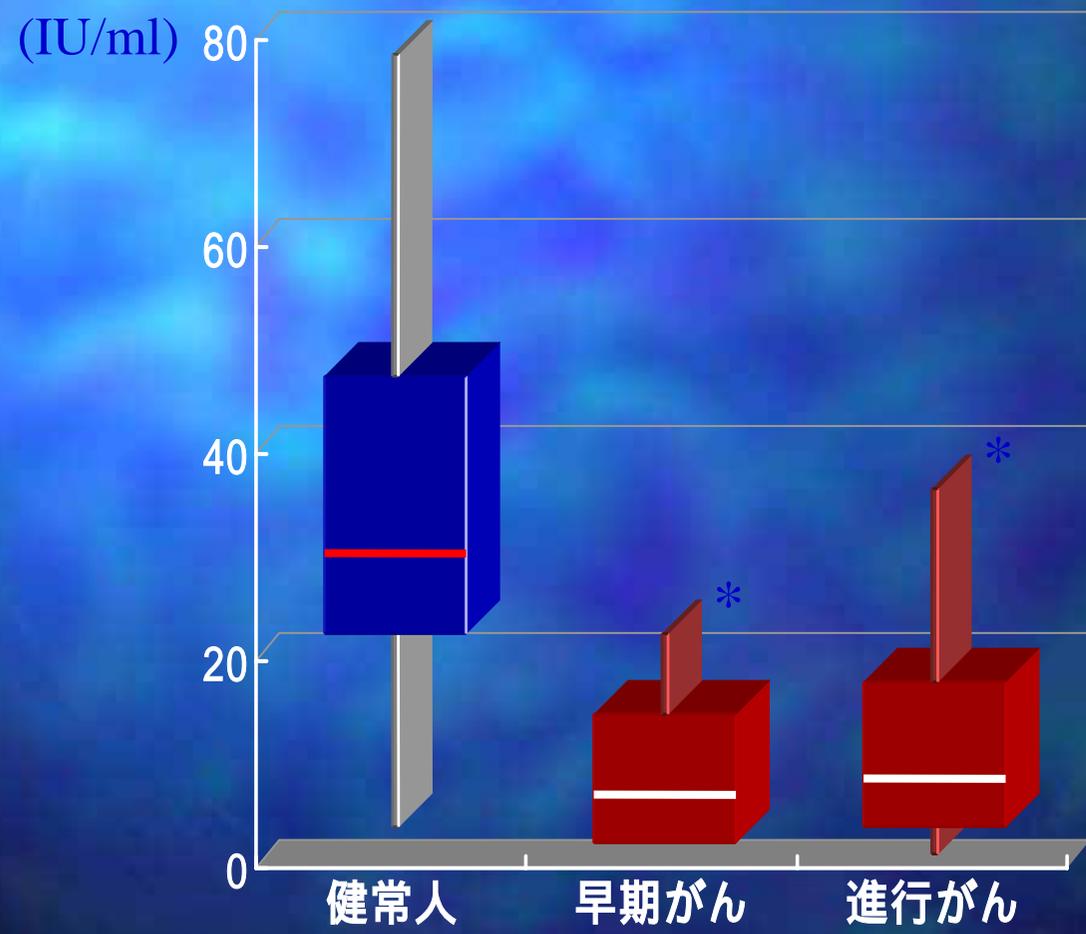
インターロイキン12



Mann-Whitney U test

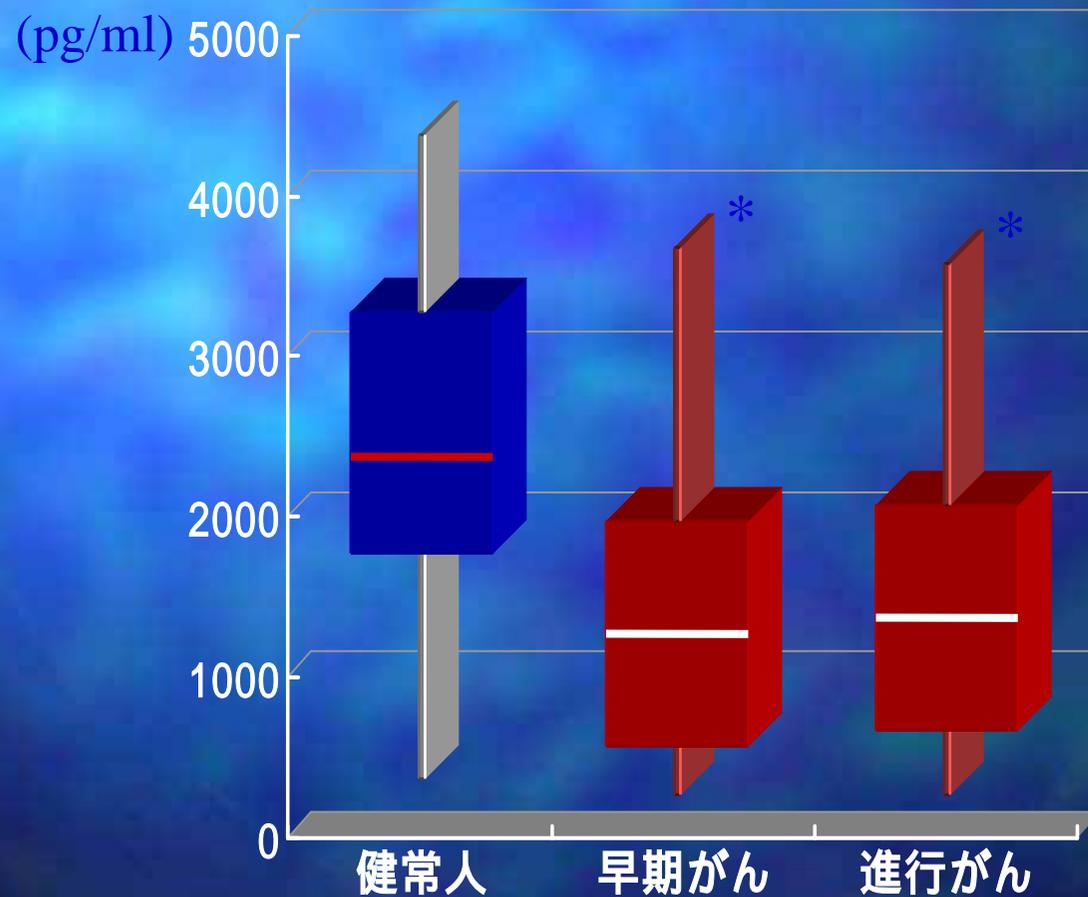
*: $p < 0.001$

インターフェロン



Mann-Whitney U test
*: $p < 0.001$

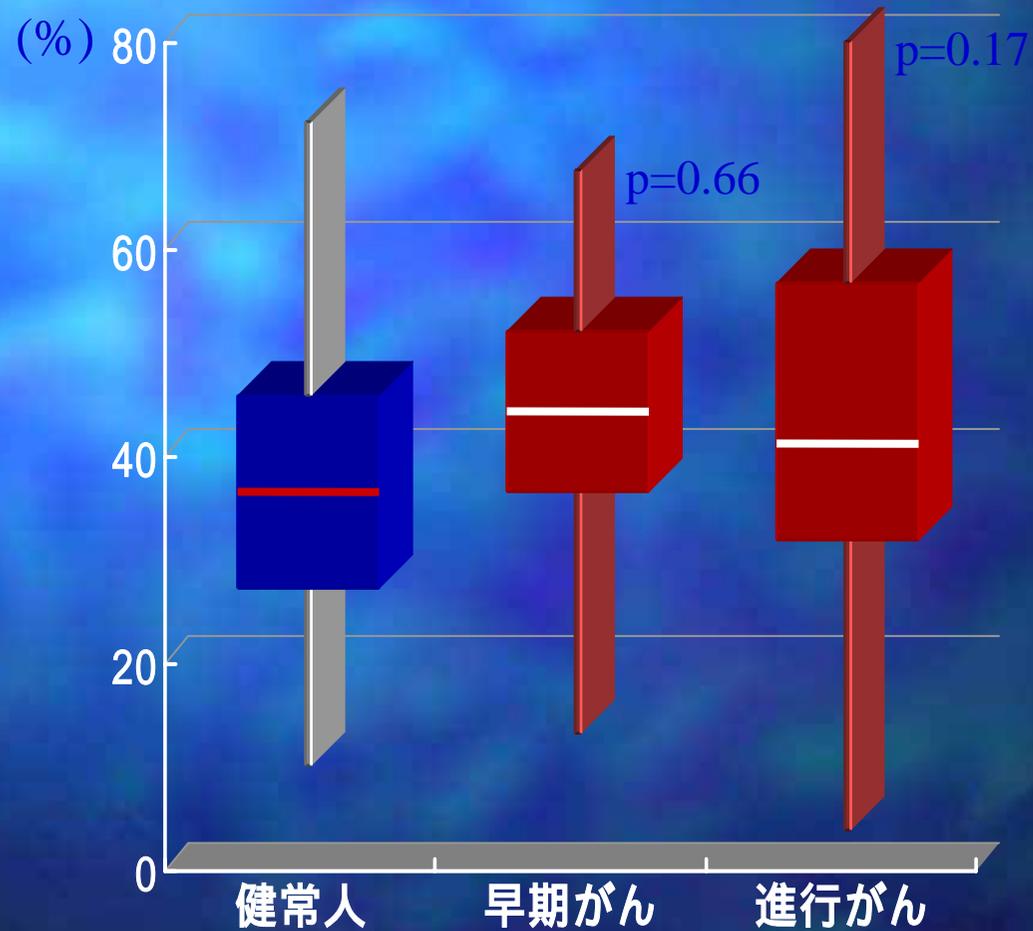
腫瘍壊死因子 (TNF-)



Mann-Whitney U test

*: $p < 0.001$

NK細胞活性



Mann-Whitney U test
N.S.

『がん免疫ドック』のススメ

皆様方は、最も重要な財産である健康管理のために、がん検診を受けられている事と思います。

しかし、一般的に行われているがん検診は、画像診断を中心としたもので、形態学的に判別可能な大きさにガンが成長してから始めて発見される事になります。それでは遅すぎるのではないのでしょうか。

当院では、「がん免疫ドック」というシステムを採用しております。これは、僅か50ml足らずの採血をして診断します。血液中の腫瘍マーカーの測定のみならず、免疫担当細胞の予備能力を測定し、これらの結果を解析する事により、「がん」になりやすい状態にあるのか「がん細胞」が優位な状態になっているかを診断します。これは、今までとは比較にならないほど早期から、正確にガンの有無や状態を調べるガンスクリーニング解析システムです。

勿論、これが全て万能な検査であるとは言えませんが、一般的な人間ドック受診のために費やす時間に比べると遙かに短時間で有用なスクリーニングが行える検査システムであると自信をもって推薦させていただきます。

従来のがん治療

集学的治療 (いわゆるがん3大療法)

- **手術** 腫瘍の取り残し、体力低下
- **抗がん剤** 副作用、免疫低下
- **放射線** 副作用、免疫低下

がん免疫治療

体に優しい治療

がんの病態に則した治療

治療薬と問題点

治療薬

ピシバニール(OK-432)、
レンチナン(LNT)、
クレスチン(PSK)、
ソニフィラン(SPG)、BCGなど

保険適応

使用法が限定される
経過観察手段、専門医が少なかった

免疫治療の効果

治療・延命効果の報告
イムノドックによる指標

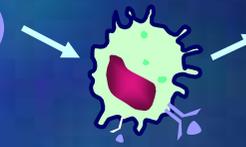
免疫治療のポイント

リンパ球を活発に

リンパ球を健全に

ガン抗原の発現

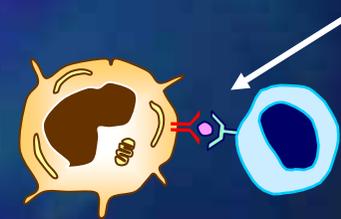
刺激



IL-12産生

改善

抗原



リンパ球を活発に

キノコ系のグルカンが刺激を与える

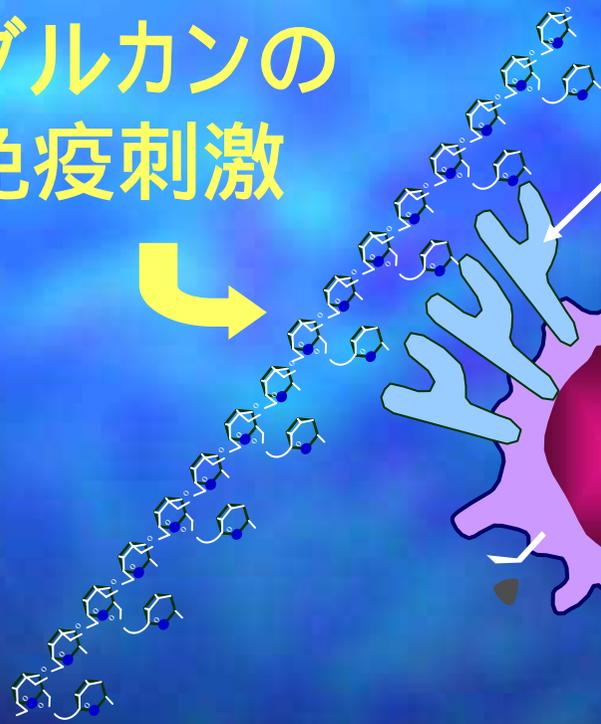
免疫活性物質の産生向上 (IL-12・IFN-)

グルカンを含む良質なキノコ系多糖類

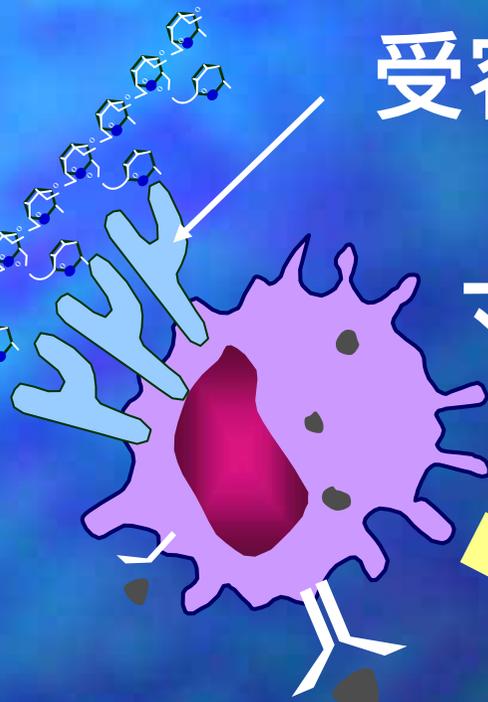
AHCC・アガリクス類・マイタケ類ほか

グルカンによるリンパ球刺激

グルカンの
免疫刺激



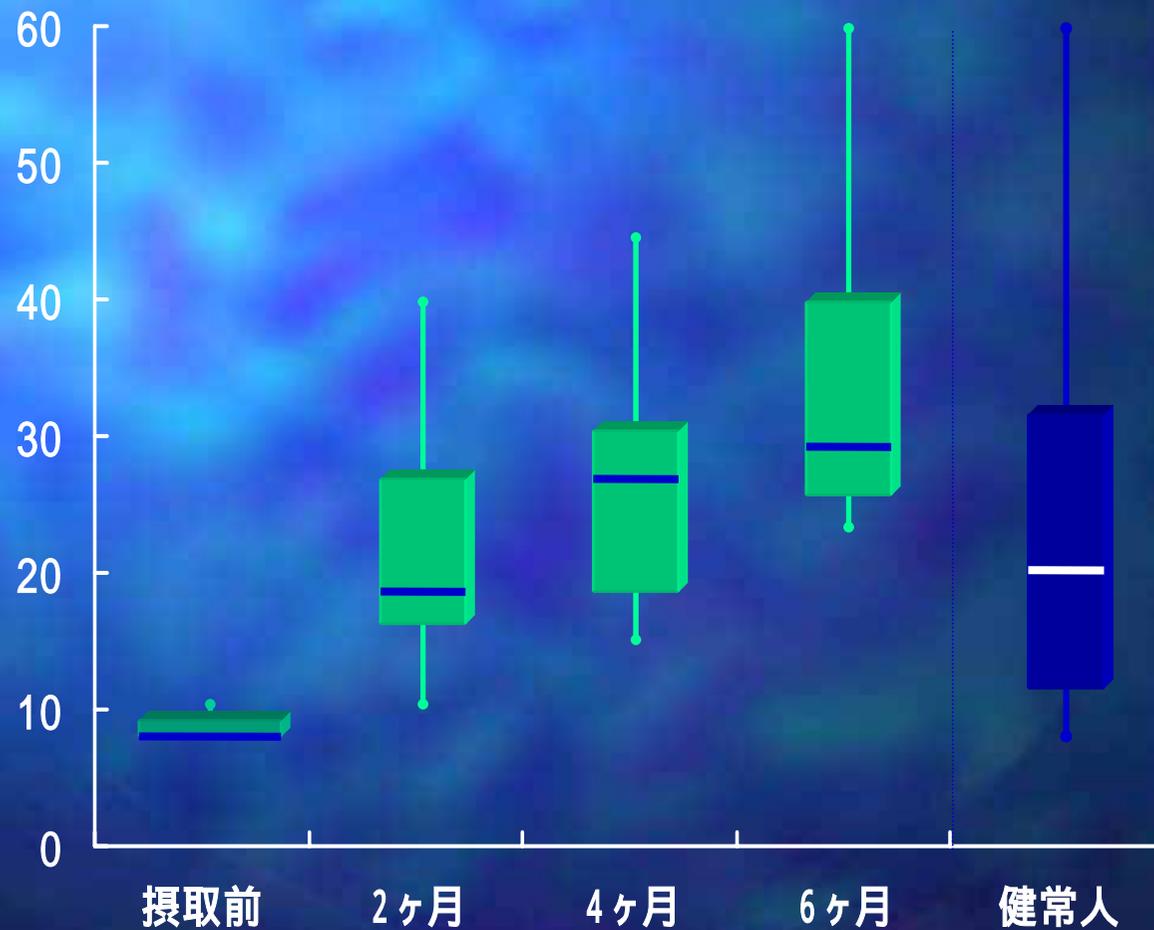
受容体



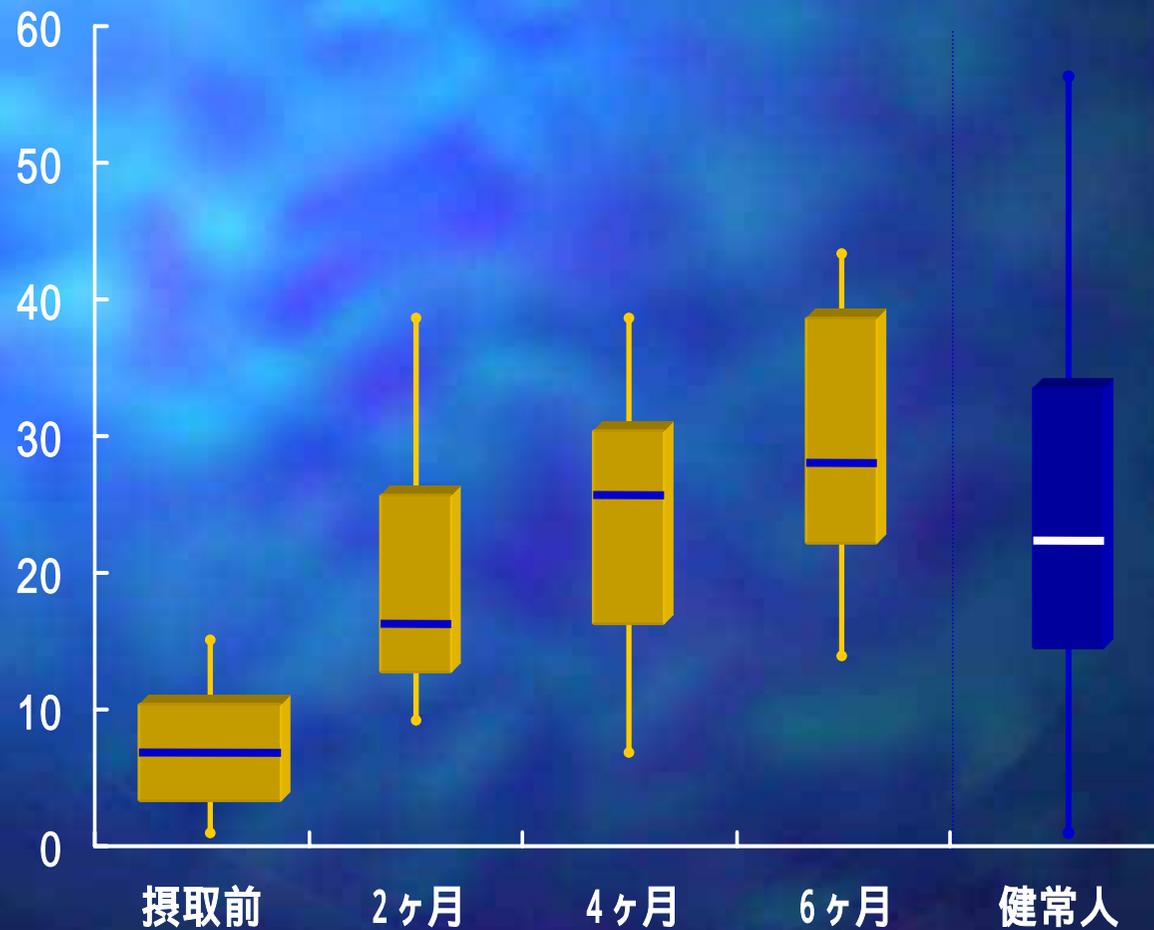
マクロファージ

抗ガン性
サイトカイン

IL-12の推移 (良好例)



IFN- の推移 (良好例)



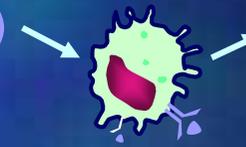
免疫治療のポイント

リンパ球を活発に

リンパ球を健全に

ガン抗原の発現

刺激

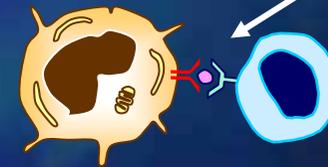


IL-12産生

改善



抗原



リンパ球を健全に(環境改善)

ハーブ系多糖類 がリンパ球の環境を改善

リンパ球の消耗を防ぎ、サイトカインの素材を供給

良質なハーブ系多糖類・アミノ酸複合体

D-12(ハーブ系多糖類・アミノ酸複合体・微量元素)が
免疫枯渇現象を防いで免疫治療を維持・強化

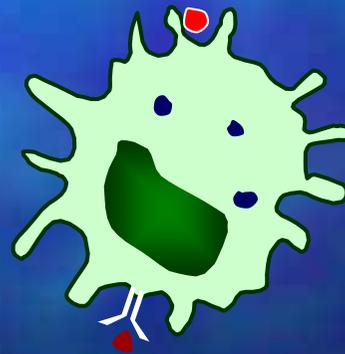
免疫枯渇現象をまねく環境

ガンの進行

不適切な
免疫治療

酸化還元
バランス不良

アミノ酸減少



リンパ球に
枯渇現象が発生

ガン免疫治療の「アメ」と「ムチ」

AHCCの
リンパ球刺激

「ムチ」として働く

リンパ球



サイトカインを
長期間維持

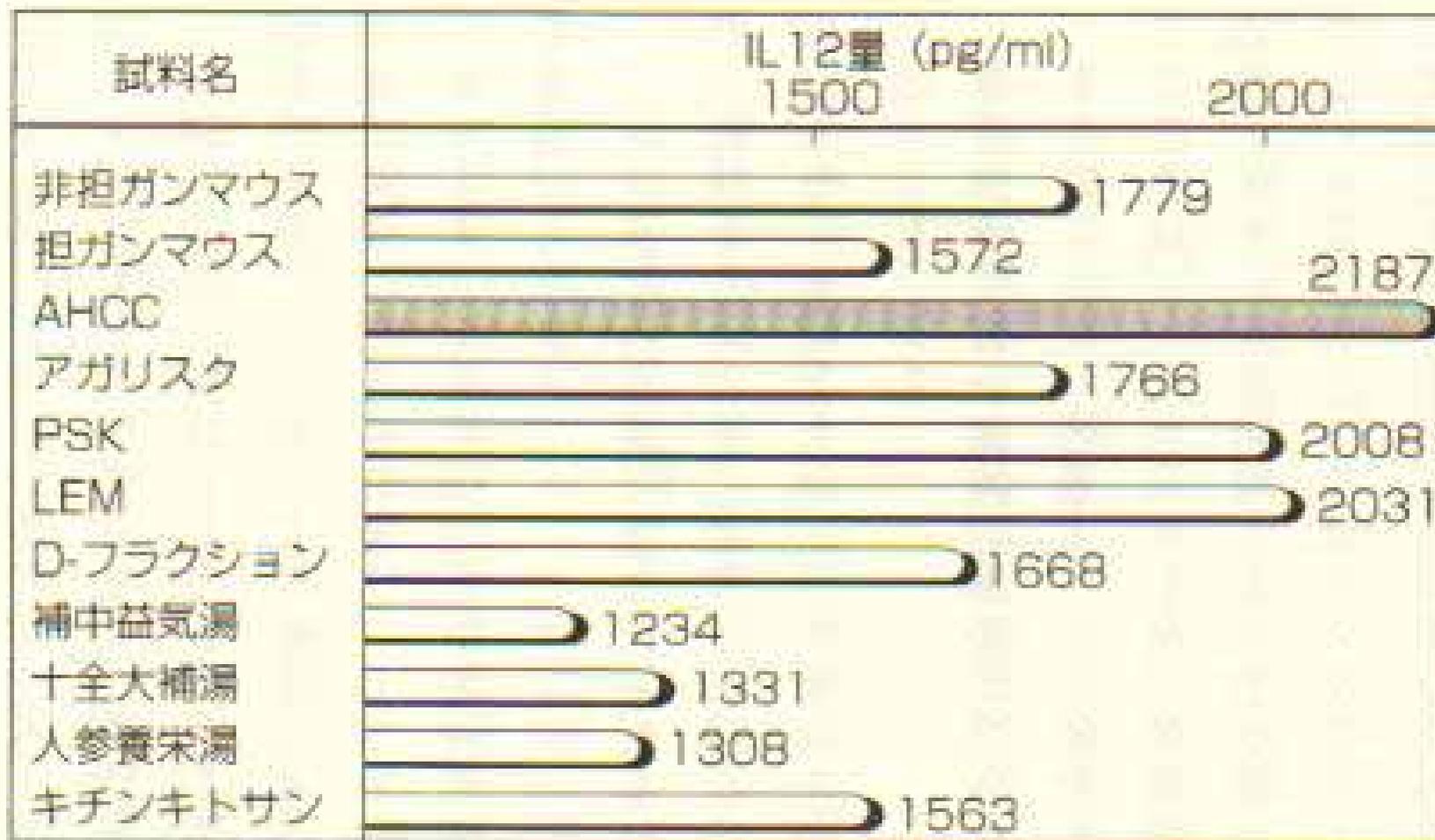
枯渇現象を回避

D-12 による
サイトカイン素材供給

「アメ」として働く

キノコ系食品単独の
免疫治療は長続きしない

免疫療法と IL-12



Case 1 免疫力増強

細胞性免疫検査(がん関連免疫検査)

サイトカイン (免疫生理活性物質)						
項目名	検査結果	単位	参考基準値	減少←	良好域	→増加
インターロイキン12	28.5	pg/ml	15.0-60.0	~~~~~	15 60	~~~~~
インターフェロンγ (ガンマ)	92.4	IU/ml	16.0-50.0	~~~~~	16 50	~~~~~
腫瘍壊死因子 (TNF-α)	3440	pg/ml	1600-4000	~~~~~	1600 4000	~~~~~

急性

細胞障害活性						
項目名	検査結果	単位	参考基準値	減少←	良好域	→増加
ナチュラルキラー細胞活性	26	%	18.0-50.0	~~~~~	18 50	~~~~~

ヘルパー細胞分類						
項目名	検査結果	単位	参考基準値	減少←	良好域	→増加
Th1 (ヘルパーT細胞1系)	45.3	%	21.0-35.0	~~~~~	21 35	~~~~~
Th2 (ヘルパーT細胞2系)	1.7	%	1.0-3.2	~~~~~	1.0 3.2	~~~~~
Th1/Th2比率	26.6	-	6.5-35.0	~~~~~	6.5 35	~~~~~

参考基準値は性別年齢により若干変動を認めます。

【細胞性免疫検査メソッド】

インターフェロンγの産生能は健康人平均をも超える良好な値を有しています。
ヘルパーT細胞1系の比率は健康人平均を超え、抗腫瘍性効果は良好と考えます。

免疫検査)

項目名	検査結果	単位	参考基準値	減少←	良好域	→増加
IL12	28.5	pg/ml	15.0-60.0	~~~~~	15 60	~~~~~
IFNγ	92.4	IU/ml	16.0-50.0	~~~~~	16 50	~~~~~
TNF-α	3440	pg/ml	1600-4000	~~~~~	1600 4000	~~~~~

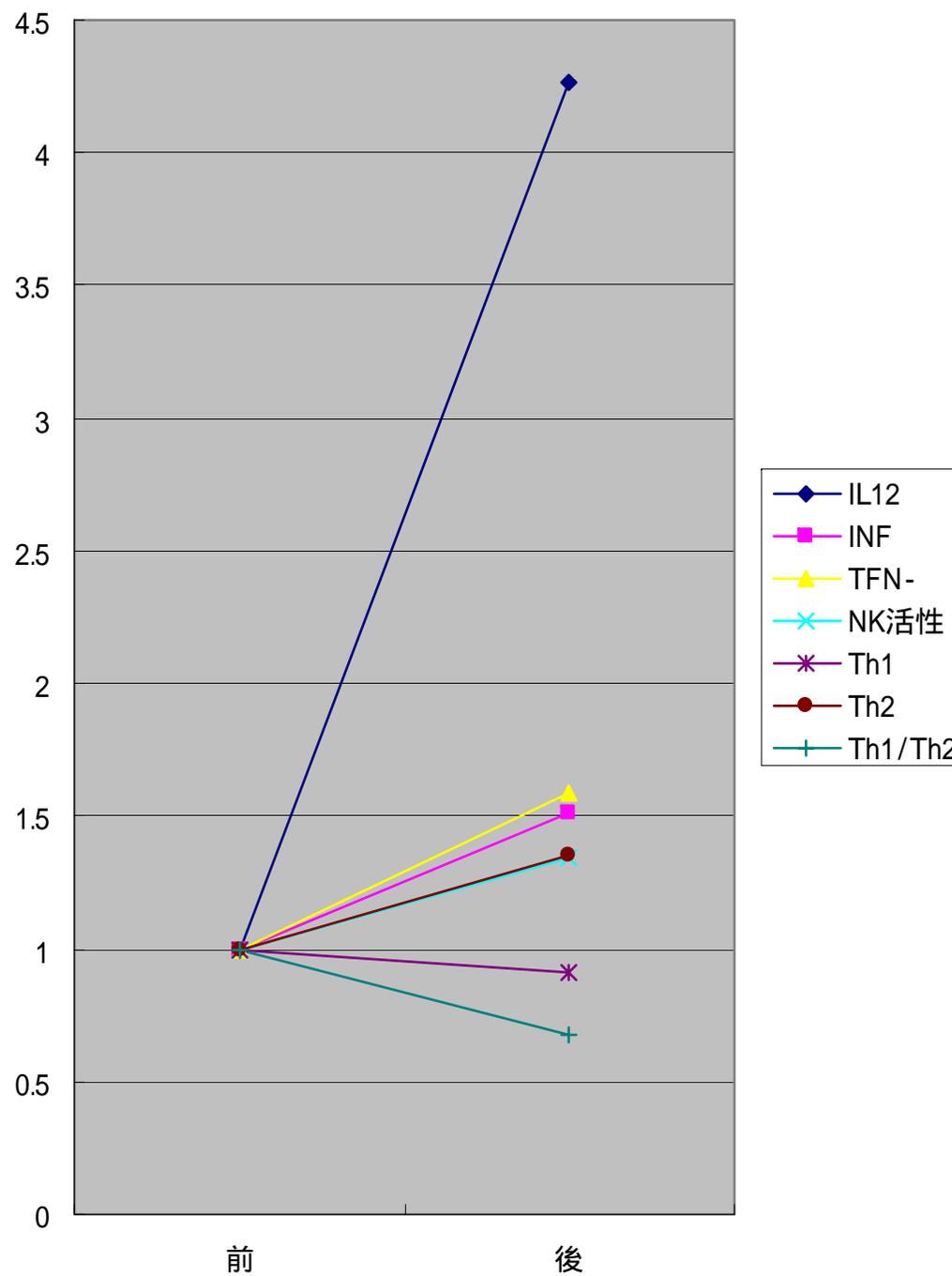
項目名	検査結果	単位	参考基準値	減少←	良好域	→増加
NK細胞活性	26	%	18.0-50.0	~~~~~	18 50	~~~~~

項目名	検査結果	単位	参考基準値	減少←	良好域	→増加
Th1	45.3	%	21.0-35.0	~~~~~	21 35	~~~~~
Th2	1.7	%	1.0-3.2	~~~~~	1.0 3.2	~~~~~
Th1/Th2比率	26.6	-	6.5-35.0	~~~~~	6.5 35	~~~~~

参考

Case 1

免疫療法



これからのがん医療

- 免疫学的スクリーニングの推進
- 免疫学的経過観察の推進
- 免疫による基礎治療

『がん免疫ドック』のススメ

皆様方は、最も重要な財産である健康管理のために、がん検診を受けられている事と思います。

しかし、一般的に行われているがん検診は、画像診断を中心としたもので、形態学的に判別可能な大きさにガンが成長してから始めて発見される事になります。それでは遅すぎるのではないのでしょうか。

当院では、「がん免疫ドック」というシステムを採用しております。これは、僅か50ml足らずの採血をして診断します。血液中の腫瘍マーカーの測定のみならず、免疫担当細胞の予備能力を測定し、これらの結果を解析する事により、「がん」になりやすい状態にあるのか「がん細胞」が優位な状態になっているかを診断します。これは、今までとは比較にならないほど早期から、正確にガンの有無や状態を調べるガンスクリーニング解析システムです。

勿論、これが全て万能な検査であるとは言えませんが、一般的な人間ドック受診のために費やす時間に比べると遙かに短時間で有用なスクリーニングが行える検査システムであると自信をもって推薦させていただきます。